



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

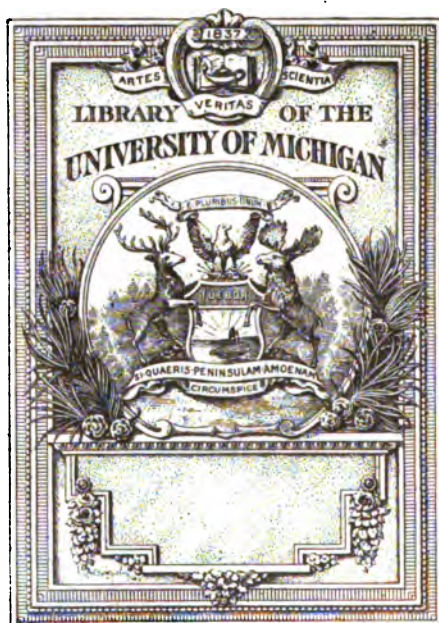
Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

B 488899



SCIENCE LIBRARY

QL

391

H6

M84

MONOGRAPHIE

DE LA FAMILLE

DES HIRUDINÉES,

PAR

A. MOQUIN-TANDON,

DOCTEUR ÈS-SCIENCES ET DOCTEUR EN MÉDECINE,

Professeur à la Faculté des Sciences et au Jardin des Plantes de Toulouse, chevalier de la Légion-d'Honneur, mainteneur des Jeux Floraux, membre de l'Académie royale des Sciences, de la Société royale d'Agriculture, et de la Société royale de Médecine de Toulouse, membre honoraire de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, correspondant de la Société philomatique de Paris, de la Société helvétique des sciences naturelles, de la Société des Amis de la nature de Berlin, de la Société de Médecine de Bruxelles, et des Académies de Turin, de Zurich, d'Orléans, de Nantes, d'Agen, de Castelnaudary, d'Angers, de Falaise, de Moissac, du Morbihan, de l'Ariège, de l'Aveyron, de Vaucluse, de Seine-et-Oise et des Pyrénées-Orientales.

NOUVELLE ÉDITION REVUE ET AUGMENTÉE.

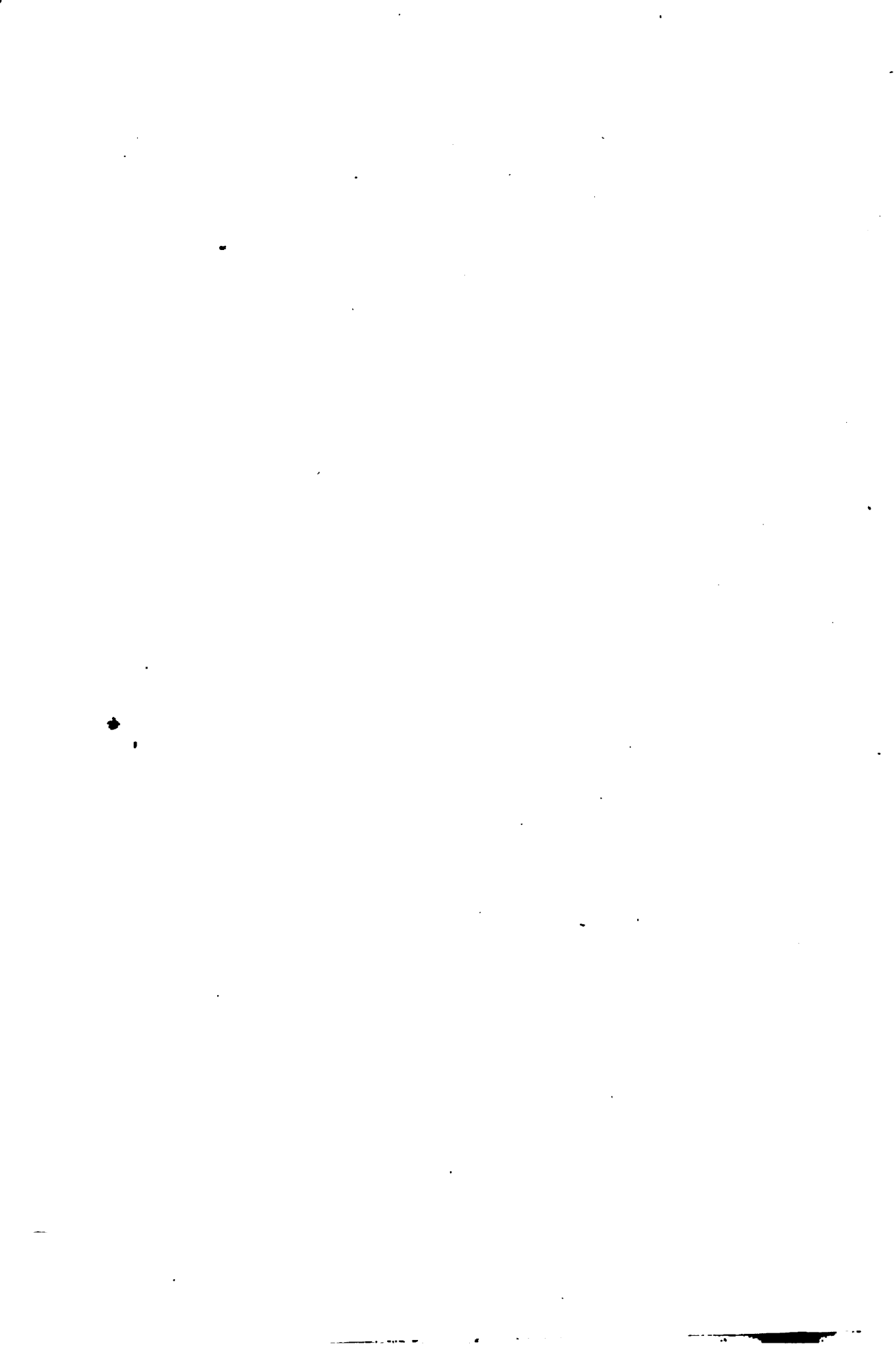
ATLAS

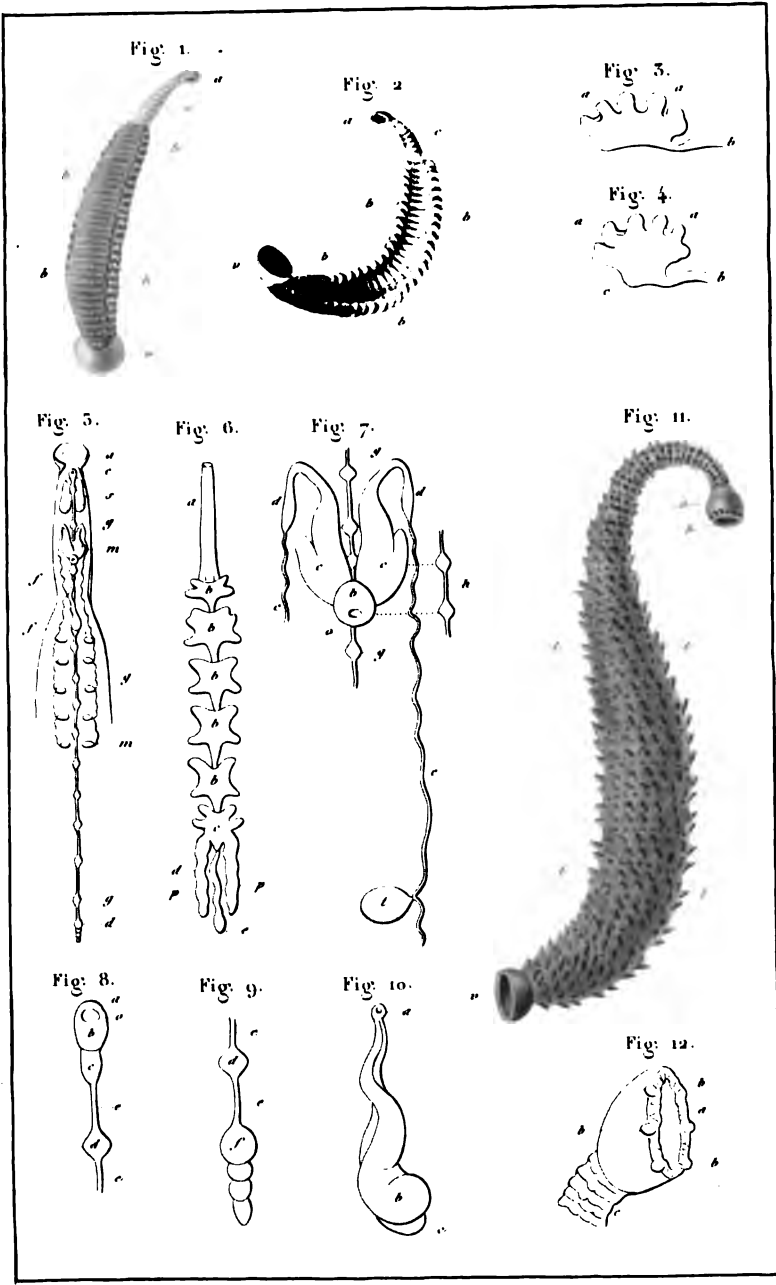
CONTENANT 14 PLANCHES GRAVÉES ET COLORIÉES,
AVEC LEUR EXPLICATION.



A PARIS,
CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17;
A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

1846.





A. M.

Oudet sc.

Genres Branchellion et Ponbdelle.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I^{re}.

Genres BRANCHELLION et PONBDELLE.

Fig. 1. BRANCHELLION DE LA TORPILLE, grandeur naturelle, vu de dos : *a*, ventouse orale ; *b, b, b, b*, appendices branchiformes ; *c*, col ; *v*, ventouse anale.

Fig. 2. Le même, vu de ventre : *a*, ventouse orale ; *b, b, b, b*, appendices branchiformes ; *c*, col ; *v*, ventouse anale.

Fig. 3. Un appendice branchiforme isolé, grossi : *a, a*, lobes marginaux ; *b*, portion d'un anneau du corps.

Fig. 4. Un autre appendice branchiforme, renflé inférieurement : *a, a*, lobes marginaux ; *b*, portion d'un anneau du corps ; *c*, renflement de la base.

Fig. 5. Anatomie du BRANCHELLION DE LA TORPILLE : *a*, ventouse orale ; *c*, collier œsophagien ; *g, g, g*, chaîne ganglionnaire ; *d*, ganglion anal ; *s*, glandes salivaires ; *m, m*, organe générateur mâle ; *f, f*, organe générateur femelle.

Fig. 6. Système digestif isolé : *a*, œsophage ; *b, b, b, b, b*, compartiments stomacaux ; *c*, dernier compartiment d'où partent les grandes poches digestives *p, p* ; *d*, intestin ; *e*, cloaque. Cette anatomie a été faite sur un individu décomposé dans sa moitié postérieure ; aussi je ne garantis pas l'exactitude de ce dessin.

Fig. 7. Organe générateur mâle, isolé : *b*, hourse ; *o*, son orifice ; *c*, ses cornes ; *d, d*, extrémité des cornes brusquement recourbées en arrière ; *e, e*, cordons spermatiques ; *t*, un testicule ; *g, g*, portion de la chaîne ganglionnaire ; *h*, partie de la chaîne cachée par la bourse et par la base de ses cornes.

Fig. 8. Partie antérieure du système nerveux : *a*, ganglion sus-œsophagien ; *o*, ouverture du collier ; *b*, premier ganglion sous-œsophagien ; *c*, second ganglion sous-œsophagien ; *d*, ganglion nerveux ; *e*, *e*, cordon nerveux ; il paraît simple, parce qu'il est revêtu de son névrilème.

Fig. 9. Partie postérieure du système nerveux : *d*, ganglion ; *e*, *e*, cordon nerveux ; *f*, ganglion anal composé de quatre ganglions unis ensemble.

Fig. 10. Organe générateur femelle : *a*, orifice ; *b*, *c*, ovaires.

Fig. 11. *PONDELLE MURIQUE*, grandeur naturelle : *a*, ventouse orale ; *b*, son orifice bordé de petits tubercules ; *t*, *t*, *t*, verrues épineuses ; *v*, ventouse anale.

Fig. 12. Sa ventouse orale grossie : *a*, son orifice ; *b*, *b*, *b*, tubercules buccaux ; *c*, portion du cou.

PLANCHE II.

Genre *PONDELLE*.

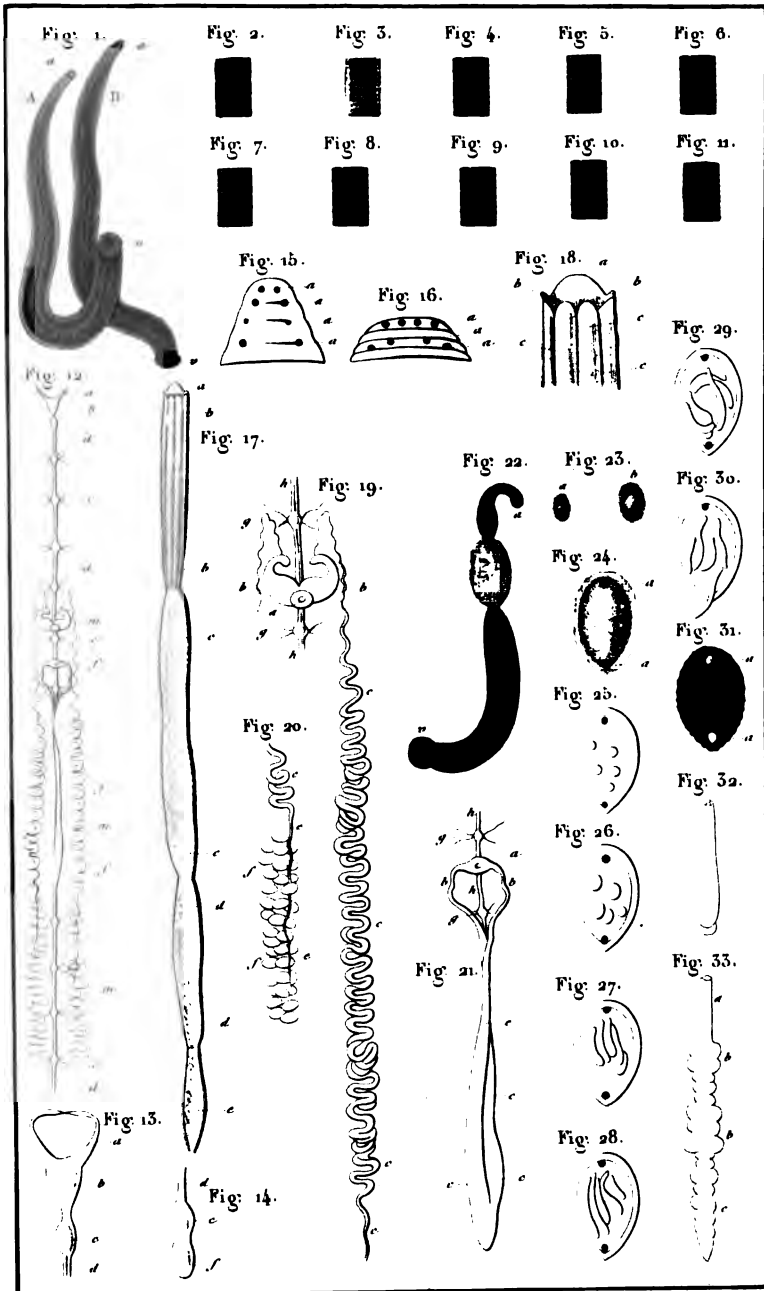
Fig. 1. Anatomie de la *PONDELLE MURIQUE*, un peu grossie : *a*, *a*, *a*, chaîne ganglionnaire ; *b*, ganglion sous-œsophagien ; *c*, ganglion anal ; *d*, œsophage ; *e*, *e*, compartiments stomacaux ; *f*, *f*, grande poche digestive ; *m*, *m*, *m*, organe générateur mâle ; *n*, organe générateur femelle.

Fig. 2. Collier œsophagien, vu de côté, grossi : *a*, ganglion sus-œsophagien ; *b*, ganglion sous-œsophagien ; *c*, *c*, nerfs ; *d*, double nerf de la chaîne ; *e*, œsophage.

Fig. 3. Partie antérieure du système nerveux, grossie : *a*, ganglion sus-œsophagien ; *b*, ouverture du collier ; *c*, ganglion sous-œsophagien ; *d*, *d*, *d*, nerfs ; *e*, *e*, nerfs de la chaîne ; *f*, ganglion ; *o*, *o*, petits ganglions latéraux ; *p*, *p*, nerfs qui en partent.

Fig. 4. Portion du système nerveux, prise vers le milieu du corps : *f*, ganglion ; *o*, *o*, petits ganglions latéraux ; *p*, *p*, nerfs qui en partent ; *e*, *e*, nerfs de la chaîne ; *n*, *n*, nerfs qui partent des cordons de communication.

Fig. 5. Partie postérieure du système nerveux : *h*, ganglion



Genre Néphélis.

anal; *s, s, s*, nerfs qui en partent; *o, o*, petits ganglions latéraux; *p, p*, nerfs qui en partent; *e*, nerfs de la chaîne.

Fig. 6. Système digestif isolé et vu en dessus, un peu grossi: *a*, œsophage; *b, b, b*, compartiments stomacaux; *c*, cloison qui sépare le premier compartiment du second; elle est percée d'un orifice médian; *d*, grande poche digestive; *e, e*, intestin; *f*, cloaque.

Fig. 6 bis. *a a*, portion du corps rétrécie qui représente la ceinture; *b*, orifice mâle; *c*, orifice femelle.

Fig. 7 Organes générateurs: *a, a*, chaîne ganglionnaire; *b*, orifice mâle; *c*, bourse; *d, d*, cornes de la bourse; *e e, e e*, épидидymes; *f*, anse de l'épididyme gauche, qui arrive jusqu'à l'épididyme droit; *h, h h*, cordons spermatiques; *t, t, t*, testicules; *n*, organe générateur femelle.

Fig. 8. Corpuscules renfermés dans les testicules.

Fig. 9. Organe générateur femelle, isolé: *a*, son orifice; *b*, matrice; *c, c*, ovaires.

Fig. 10. PONEDELLE VERRUQUEUSE: *a*, ventouse orale; *v*, ventouse anale.

Fig. 11. La même, variété β (*picta*).

Fig. 12. PONEDELLE ANNULÉE: *a*, ventouse orale; *v*, ventouse anale.

PLANCHE III.

Genre NÉPHÉLIS.

Fig. 1. NÉPHÉLIS OCTOCULÉE, grandeur naturelle. **A**, vue en dessous: *a*, ventouse orale présentant son orifice; *v*, ventouse anale; **B**, vue en dessus; *a*, lèvre supérieure portant les yeux; *v*, ventouse anale.

Fig. 2. La même, variété β (*sanguinea*).

Fig. 3. La même, variété γ (*testacea*).

Fig. 4. La même, variété δ (*lugubris*).

Fig. 5. La même, variété ϵ (*cinerea*).

Fig. 6. La même, variété ζ (*grisola*).

Fig. 7. La même, variété η (*atomaria*).

Fig. 8. La même, variété θ (*virescens*).

Fig. 9. La même, variété ι (*flavescens*).

Fig. 10. La même, variété κ (*rutila*).

Fig. 11. La même, variété μ (*reticulata*).

Fig. 12. Anstomie de la *NÉPHÉLIS OCTOCULÆ*. Système nerveux et organes générateurs : *a*, portion du collier œsophagien ; *b*, ganglion sous-œsophagien ; *c, c, c*, ganglions ; *d, d, d*, cordon médullaire ; *m, m, m*, organe mâle ; *f, f, f*, organe femelle.

Fig. 13. Partie antérieure du système nerveux : *a*, collier œsophagien ; *b*, ganglion sous-œsophagien ; *c*, ganglion ; *d*, double cordon médullaire.

Fig. 14. Partie postérieure du système nerveux : *d*, cordon médullaire ; *c*, avant-dernier ganglion ; *f*, dernier ganglion.

Fig. 15. Lèvre supérieure, dans l'extension : *a, a, a, a*, les yeux.

Fig. 16. Lèvre supérieure, dans la contraction : *a, a, a*, les yeux.

Fig. 17. Tube digestif ouvert : *a*, lèvre supérieure ; *b, b*, œsophage ; *c, c*, cavité stomacale ; *d, d*, intestin ; *e*, cloaque.

Fig. 18. Partie antérieure du tube digestif, ouverte et considérablement grossie : *a*, lèvre supérieure ; *b, b*, les deux moitiés de la lèvre inférieure ; *c, c, c*, commencement de l'œsophage avec trois gros plis, dont l'inférieur, fendu en deux, se trouve par moitié de chaque côté.

Fig. 19. Organe mâle : *a*, la bourse ; *b, b*, ses cornes ; *c, c, c*, épидидyme déroulé ; *e (c)* un cordon spermatique ; *g, g*, ganglions nerveux ; *h, h*, double cordon médullaire.

Fig. 20. Partie postérieure de l'organe mâle : *c*, portion de l'épididyme ; *e, e*, cordon spermatique ; *f, f*, testicules.

Fig. 21. Organe femelle : *a*, matrice ; *b, b*, oviductes ; *c c, c c*, ovaires ; *g, g*, ganglions nerveux ; *h, h*, cordon médullaire.

Fig. 22. Un individu produisant sa capsule : *a*, ventouse orale ; *v*, ventouse anale.

Fig. 23. Capsules de grandeur naturelle : *a*, capsule d'un jeune individu ; *b*, capsule d'un individu adulte, très-gros.

Fig. 24. Capsule grossie ; on voit à travers son enveloppe huit petits ovules : *a, a*, opercules.

Fig. 25. Capsule dont les ovules sont un peu développés.

Fig. 26. Capsule dont les ovules sont plus développés.

Fig. 27. Capsule dont les embryons présentent déjà un corps oblong.

Fig. 28. Capsule dont les embryons sont plus développés.

Fig. 29. Capsule dont les embryons sont prêts à éclore.

Fig. 30. Capsule au moment de l'éclosion.

Fig. 31. Capsule après l'éclosion : *a, a*, les deux orifices.

Fig. 32. Embryon peu de temps avant l'éclosion.

Fig. 33. Son tube digestif manifestement lobé : *a*, œsophage ; *b b*, cavité stomacale ; *c*, intestin.

PLANCHE IV.

Genre TROCHÈTE.

Fig. 1. TROCHÈTE VERDATRE, grandeur naturelle, vue de dos : *a*, lèvre supérieure portant les yeux ; *c d*, ceinture ; *v*, ventouse anale.

Fig. 2. La même, variété γ (*nigricans*).

Fig. 3. La même, variété δ (*brunnea*) : *a*, lèvre supérieure portant les yeux ; *v*, ventouse anale ; dans cet individu, la ceinture n'est pas développée.

Fig. 4. La même, variété ϵ (*rubella*).

Fig. 5. La même, variété ζ (*carnea*), vue de ventre : *a*, orifice de la ventouse orale ; *c d*, ceinture ; *m*, orifice mâle ; *n n*, épидидyme déroulé vu à travers les téguments ; *f*, orifice femelle ; *g, g*, ovaires ; *x, x*, vaisseau ventral et chaîne médullaire.

Fig. 6. Anatomie de la TROCHÈTE VERDATRE. Partie antérieure du système nerveux : *a a a*, collier œsophagien ; *b, b*, branches latérales ; *c, c, c, c*, nerfs antérieurs ; *e*, ganglion sous-œsophagien ; *g*, ganglion ; *f, f*, double cordon médullaire.

Fig. 7. Partie postérieure du système nerveux : *a*, ganglion ; *b*, ganglion ovoïde ; *c*, plusieurs petits ganglions soudés ensemble formant le ganglion anal ; *f, f*, double cordon médullaire.

Fig. 8. Lèvre supérieure : *a, a, a*, les yeux.

Fig. 9. Tube digestif ouvert : *a*, lèvre supérieure ; *b, b*,

œsophage avec trois gros plis ; *c, c, c, c, c*, cavités stomacales ; *d d*, intestin dilaté en avant ; *e*, cloaque.

Fig. 10. Partie antérieure de l'œsophage, grossie : *a*, lèvre supérieure vue en dessous, et présentant de petits plis sur les bords et des rugosités au centre ; *b, b*, portions de la lèvre inférieure ; *c, c*, mâchoires rudimentaires ; *d, d, d*, plis de l'œsophage.

Fig. 11. Une mâchoire considérablement grossie.

Fig. 12. Ceinture : *a*, orifice mâle ; *b*, orifice femelle ; *c, c, c*, anneaux simples et étroits ; tous les autres sont doubles.

Fig. 13. Orifice mâle grossi, pour montrer son bourrelet marginal et ses plis.

Fig. 14. Organe mâle : *a*, bourse avec son orifice ; *b, b*, cornes ; *c, c, c*, un épидидyme déroulé ; *d*, cordon spermatique ; *g, g*, ganglions nerveux ; *h, h*, cordon médullaire.

Fig. 15. Partie postérieure de l'organe mâle : *d d d*, cordon spermatique ; *e, e, e, e*, testicules.

Fig. 16. Organe femelle : *a*, orifice ; *b, b*, oviductes ; *c, c*, ovaires ; ces derniers se replient sur eux-mêmes, reviennent en avant, s'écartent et se rejoignent en dessus du tube digestif, vers le point *o* ; *g, g*, ganglion nerveux ; *h, h*, cordon médullaire.

Fig. 17. Une capsule de grandeur naturelle.

Fig. 18 et 19. Ovules dans les premiers temps de leur développement.

Fig. 20 et 21. Embryons qui commencent à se dessiner ; on y remarque déjà des traces du tube digestif.

PLANCHE V.

Genre AULASTOME.

Fig. 1. AULASTOME VORACE, grandeur naturelle, vue en dessus : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 2. La même, vue en dessous : *a*, orifice de la ventouse orale ; *v*, ventouse anale.

Fig. 3. La même, variété β (*fuliginosa*).

Fig. 4. La même, variété ζ (*punctella*).

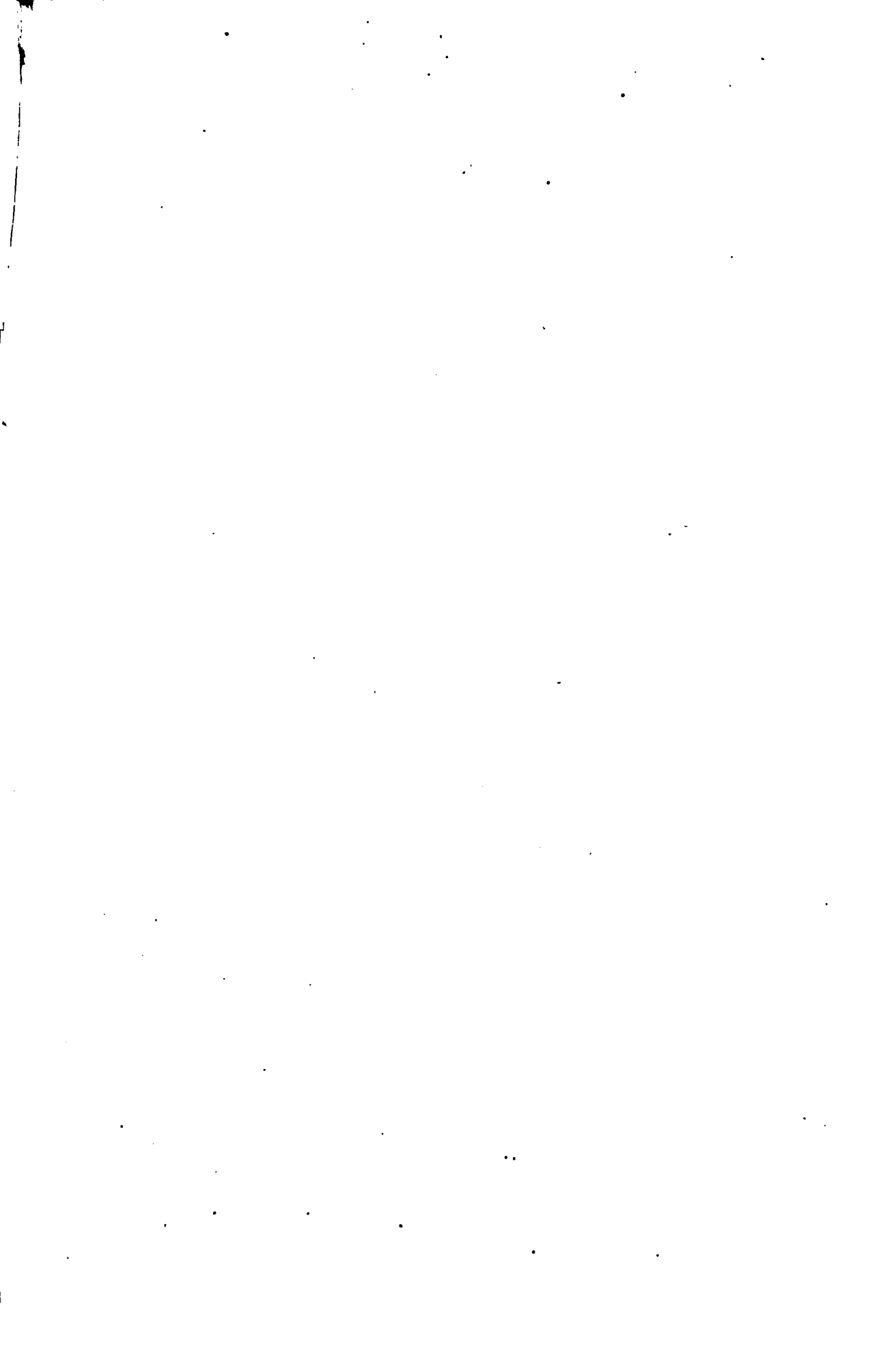


Fig. 5. La même, variété γ (*maculosa*).

Fig. 6. La même, variété θ (*ornata*).

Fig. 7. Anatomie de l'AULASTOME VORACE. Partie antérieure du système nerveux : *a a*, collier œsophagien ; *b b*, ganglion bilobé sus-œsophagien ; α, α , nerfs qui en partent en avant ; *c*, premier ganglion sous-œsophagien ; *n, n*, nerfs qui en partent en avant ; *d*, second ganglion sous-œsophagien ; *e*, ganglion ; *f, f*, double nerf de la chaîne ; *h, h*, nerfs.

Fig. 8. Partie postérieure du système nerveux : *e*, avant-dernier ganglion ; *g*, ganglion anal, plus arrondi que les autres ; *f, f, f, f*, double nerf de la chaîne ; *n, n, n, n*, nerfs qui partent des ganglions.

Fig. 9. Lèvre supérieure de la ventouse orale, grossie, pour montrer les yeux : *a, a, a, a*, les yeux.

Fig. 10. Un œil isolé considérablement grossi : *a*, la cornée ; *b*, partie enfoncée dans le tissu de la lèvre.

Fig. 11. Système digestif : *a*, orifice de la ventouse orale ; *b c*, œsophage ; *c d*, estomacs ; *k*, entonnoir du dernier estomac ; *ee, ee*, ses appendices ; *f, f*, dilatations antérieures de l'intestin ; *fg*, intestin ; *oh*, cloaque ; *m, m, m*, système nerveux (1).

Fig. 12. Ventouse orale et œsophage ouverts, grossis : *a*, lèvre supérieure, vue en dessous ; *b*, ses plis ; *c*, bride buccale ; *d, d, d*, mâchoires ; *e, e, e*, gros plis œsophagiens placés en arrière des mâchoires ; *f, f, f, f*, petits plis œsophagiens.

Fig. 13. Une mâchoire considérablement grossie : *a*, son extrémité extérieure ; *b*, son extrémité intérieure ; *d, d, d, d*, denticules.

Fig. 14. Mâchoire vue de manière à présenter sa carène et une partie de ses denticules placés sur elle comme à cheval ; *b b*, carène ; *d, d, d, d*, denticules.

Fig. 15. Un denticule, considérablement grossi.

Fig. 16. Organe mâle grossi : *a*, son orifice ; *b b*, fourreau de la verge ; *c*, bourse ; *d, d*, canaux déferents ; *e*, dilatation de l'un d'eux ; *ff*, un épидидyme ; *ggg*, un des canaux spermaticques ; *h*, un testicule ; *k*, ganglion nerveux ; *m, m*, double cordon médullaire ; *n, n*, nerfs partant du ganglion.

(1) On a oublié sur la figure les lettres *f, f* et *g* ; consultez la figure 20.

Fig. 17. Un épидидyme isolé considérablement grossi : *d, d, d*, les deux canaux déférents ; *ee*, renflement de l'un d'eux ; *fff*, épидидyme.

Fig. 18. Organe femelle : *a*, orifice ; *b*, vagin ; *c*, matrice ; *o*, oviducte ; *p*, sa bifurcation ; *d, d*, ovaires ; *e, e, e*, ganglions nerveux ; *f, f*, double chaîne médullaire ; *n, n, n*, nerfs partant des ganglions.

Fig. 19. Un cocon, grandeur naturelle.

Fig. 20. Système digestif d'un embryon prêt à éclore : *bc*, œsophage ; *cd*, estomacs ; *de, de*, les deux appendices ; *f, f*, dilatactions antérieures de l'intestin ; *wo*, intestin ; *oh*, cloaque.

PLANCHE VI.

Genre HÆMOPIS.

Fig. 1. HÆMOPIS CHEVALINE, grandeur naturelle : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v* (par erreur *x*), ventouse anale ; *w*, portion du ventre.

Fig. 2. La même, variété γ (*simplex*).

Fig. 3. La même, variété δ (*rufimargo*).

Fig. 4. La même, variété ϵ (*dorsalis*).

Fig. 5. Anatomie de l'HÆMOPIS CHEVALINE. Partie antérieure du système nerveux : *aa*, collier œsophagien ; *bb*, ganglion bilobé sus-œsophagien ; *cc*, premier ganglion sous-œsophagien ; *d*, second ganglion sous-œsophagien ; *e*, ganglion ; *f, f*, double nerf de la chaîne ; *n, n*, nerfs.

Fig. 6. Partie postérieure du système nerveux : *e, e*, ganglions ; *g*, ganglion anal, un peu plus gros et plus arrondi ; *fff*, double nerf de la chaîne ; *n, n, n*, nerfs.

Fig. 7. Lèvre supérieure de la ventouse orale, grossie pour montrer les yeux : *a, a, a, a*, les yeux.

Fig. 8. Système digestif : *bc*, œsophage ; *cd*, premier compartiment stomacal ; *d, ee*, second compartiment ; *fgg...* troisième, quatrième, cinquième, sixième, septième, huitième, neuvième et dixième compartiments ; *hkk*, onzième et dernier compartiment ; *ik, ik*, ses grandes poches en forme de cœcum ; *m*, son entonnoir ; *no*, intestin ; *op*, cloaque.

Fig. 9. Une mâchoire, considérablement grossie : *a*, son extrémité extérieure ; *b*, son extrémité intérieure ; *d, d*, denticules.

Fig. 10. Mâchoire vue de manière à présenter sa carène et une partie des denticules placés sur elle comme à cheval ; *b b*, carène ; *d, d, d, d*, denticules.

Fig. 11. Petite portion du tissu des glandes salivaires, considérablement grossie : *a, a, a*, glandes ; *b, b*, leurs conduits excréteurs.

Fig. 12. Petite portion du tissu hépatique considérablement grossie.

Fig. 13. Une des branches de ce tissu, avec un grossissement encore plus fort.

Fig. 14. Organe sécréteur de la mucosité, avec son réservoir : *ab*, anse mucipare, *a*, sa partie dilatée ; *b*, sa partie étroite ; *c*, son petit canal excréteur ; *d*, poche de la mucosité ; *e*, son orifice extérieur.

Fig. 15. Organes mâle et femelle. *A*, organe mâle ; *a*, son orifice ; *b*, bourse de la verge ; *c, c*, canaux déférents ; *eee*, *eee*, les deux conduits spermatiques ; *f, f, f, f.....* les testicules. *B*, organe femelle ; *a*, son orifice ; *b*, vagin ; *c*, matrice ; *e*, oviducte ; *f, f*, ovaires.

Fig. 16. Portion antérieure de l'organe mâle, isolée, considérablement grossie : *a*, son orifice ; *b*, bourse de la verge ; *o*, son col ; *c, c*, canaux déférents ; *dd, ddd*, épидидymes ; *e, e*, conduits spermatiques ; *m*, ganglion ; *n*, ses nerfs ; *g, g*, double cordon médullaire.

Fig. 17. Organe femelle isolé, très-grossi : *a*, son orifice ; *b*, vagin ; *c*, matrice ; *d*, oviducte ; *e, e*, ses branches ; *f, f*, ovaires.

Fig. 18. Corpuscules renfermés dans les testicules, considérablement grossis : *a*, corpuscule arrondi ; *b*, corpuscule muni d'une espèce de prolongement.

Fig. 19. Corpuscules renfermés dans la matrice.

Fig. 20. Cocon, grandeur naturelle.

Fig. 21. Un jeune individu âgé d'environ deux mois : *a*, ventouse orale ; *v*, ventouse anale.

PLANCHE VII.

Genre SANGSUE.

A. SANGSUES MÉDICINALES grisâtres.

Fig. 1. Individu, grandeur naturelle, vu de dos, variété voisine de la variété γ (*signata*) : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 2. Le même vu de ventre : *a*, ventouse orale offrant l'orifice de la bouche ; *b*, la verge ; *v*, ventouse anale.

Fig. 3. Le type α (*vulgaris*).

Fig. 4. Variété β (*catenata*).

Fig. 5. Variété γ (*signata*).

Fig. 6. Variété δ (*serpentina*).

Fig. 7. Variété ϵ (*tessellata*).

Fig. 8. Variété du ventre largement maculée.

Fig. 9. Variété du ventre finement pointillée.

B. SANGSUES MÉDICINALES verdâtres.

Fig. 10. Variété ξ (*communis*), grandeur naturelle, vue de dos : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 11. Variété η (*serialis*).

Fig. 12. Variété θ (*intermissa*).

Fig. 13. Variété ι (*transversa*).

Fig. 14. Variété κ (*provincialis*).

Fig. 15. Ventre de ces variétés.

C. SANGSUES MÉDICINALES jaunâtres.

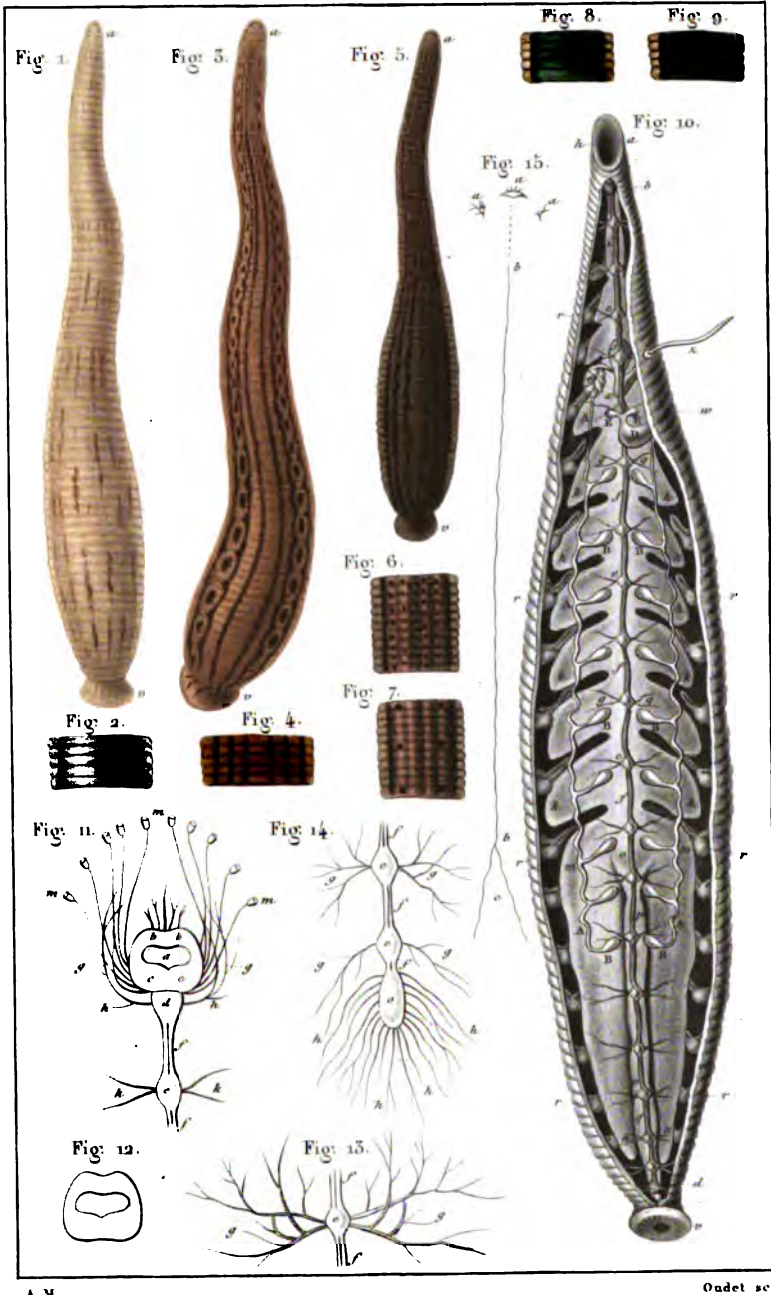
Fig. 16. Variété λ (*chlorogastra*), grandeur naturelle : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *b*, portion du ventre ; *v*, ventouse anale.

Fig. 17. Variété μ (*chlorina*).

D. SANGSUES MÉDICINALES noirâtres.

Fig. 18. Variété ν (*nigrescens*), grandeur naturelle : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *b*, portion du ventre ; *v*, ventouse anale.

Fig. 19. Variété ξ (*luctuosa*).



A. M.

Oudet sc.

Genre Sangsue.

PLANCHE 8.

Genre SANGSUE.

E. SANGSUES MÉDICINALES rosées.

Fig. 1. Variété σ (*pallida*), grandeur naturelle, vue de dos : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 2. Variété π (*carnea*).

F. SANGSUES MÉDICINALES fauves.

Fig. 3. Variété ρ (*elegans*), grandeur naturelle, vue de dos : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 4. Variété ϵ (*lineata*).

G. SANGSUES MÉDICINALES brunes.

Fig. 5. Variété τ (*obscura*), grandeur naturelle, vue de dos : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 6. Variété υ (*lentiginosa*).

Fig. 7. Variété φ (*vittata*).

Fig. 8. Le ventre.

Fig. 9. Variété du ventre.

Fig. 10. Anatomie de la SANGSUE MÉDICINALE : individu de très-forte taille, couché sur le dos et ouvert pour faire voir la position respective des organes : *a*, ventouse orale vue en dessous, montrant sa cavité ; *b*, ganglions sous-œsophagiens ; *e*, *e*, *e*, ganglions ; *d*, ganglion anal ; *f*, *f*, *f*, chaîne médullaire ; *g*, *g*, *g*, *g*, nerfs qui partent des ganglions ; *h*, cavité buccale ; *i*, œsophage ; *kk*, *kk*,..... compartiments stomacaux ; *mm*, dernier compartiment ; *o*, son entonnoir ; *mn*, *mn*, ses grandes poches en forme de cœcums ; *pp*, intestin ; *q*, cloaque ; *r*, *r*, *r*, *r*,..... anses mucipares et poches de la mucosité ; *s*, bourse de la verge ; *w*, fourreau de la verge ; *t*, un épидидyme ; *AAA*, *AAA*, cordons spermatiques ; *B*, *B*, *B*, *B*,..... testicules ; *z*, verge ; *D*, matrice ; *EE*, ovaires ; *w*, vulve.

Fig. 11. Partie antérieure du système nerveux : *a*, collier œsophagien ; *bb*, ganglion bilobé sus-œsophagien ; *cc*, premier

ganglion (bilobé) sous-œsophagien ; *d*, second ganglion sous-œsophagien ; *e*, ganglion ; *f, f*, double nerf de la chaîne ; *g, g*, nerfs qui partent du collier ; *h, h*, nerfs du second ganglion sous-œsophagien ; *k, k*, nerfs du premier ganglion isolé ; *m, m*, les yeux.

Fig. 12. Collier œsophagien isolé.

Fig. 13. Un ganglion pris vers le milieu de l'animal : *e*, le ganglion ; *f, f*, double nerf de la chaîne ; *g, g*, nerfs qui partent du ganglion.

Fig. 14. Partie postérieure du système nerveux : *e, e*, ganglions ; *o*, ganglion anal oblong ; *f, f, f*, double nerf de la chaîne ; *g, g, g, g*, nerfs qui partent des ganglions ; *h, h, h, h*, nerfs du ganglion anal.

Fig. 15. Système nerveux intestinal, d'après Brandt : *a, a, a*, ganglions ; *b b*, nerf intestinal ; *c*, sa bifurcation. Ce nerf est unique et médian ; c'est par erreur qu'il a été dit (page 72) qu'il se trouve à droite et à gauche.

PLANCHE IX.

Genre SANGSUE.

Fig. 1. Ventouse orale d'une SANGSUE MÉDICINALE, vue en dessus, grossie : *a, a, a, a, a*, les yeux ou les ocelles.

Fig. 2. Un œil isolé : *a*, la cornée ; *b*, partie de l'œil enfoncée dans la peau.

Fig. 3. Ventouse orale vue en dessous.

Fig. 4. Ventouse orale vue pendant le repos ou le sommeil de l'animal ; *a*, la lèvre supérieure abaissée.

Fig. 5. Ventouse orale dans sa plus grande extension, vue de côté.

Fig. 6. Anatomie d'une SANGSUE MÉDICINALE. Système musculaire : *a, a*, muscles circulaires ou transverses ; *b, b*, muscles diagonaux ou obliques ; *c*, muscles longitudinaux.

Fig. 7. Ventouse anale considérablement grossie : *c*, muscles longitudinaux ; *b*, muscles obliques ; *d*, muscles longitudinaux épanouis dans le disque, au milieu des muscles circulaires.

Fig. 8. Un individu fixé par la ventouse anale *v*, et dont la

ventouse orale se trouve écartée au point *a*, dans la plus grande extension, et au point *b*, dans la plus grande contraction.

Fig. 9. Système digestif ouvert : *a*, œsophage; *b, b, b, b, b...* compartiments stomacaux; *c, c*, les deux grandes poches digestives; *d*, appendice en forme d'entonnoir; *e, e*, intestin; *f*, cloaque. Les rides de l'intestin devraient être un peu obliques.

Fig. 10. Un compartiment stomacal avec ses deux poches, pour montrer ses fibres musculaires.

Fig. 11. Une des cloisons qui séparent les compartiments entre eux: *a*, son orifice; *b*, fibres musculaires qui le bordent.

Fig. 12. Ventouse orale ouverte pour montrer les mâchoires: *a, a, a*, mâchoires; *b, b*, leurs muscles; *c*, commencement de l'œsophage, entouré de fibres musculaires.

Fig. 13. Une mâchoire isolée, considérablement grossie: *a*, côté antérieur ou extérieur; *b*, côté postérieur ou intérieur; *d, d*, denticules; *f, f*, fibrilles croisées.

Fig. 14. Portion de la partie antérieure d'une mâchoire; *d, d*, denticules; *e*, fibrilles longitudinales; *f, f*, fibrilles obliques qui partent des denticules.

Fig. 15. Portion de la partie postérieure d'une mâchoire: *d, d*, denticules; *e, e*, fibrilles longitudinales; *f, f*, fibrilles obliques qui partent des denticules.

Fig. 16. Mâchoire vue de manière à présenter les deux côtés des denticules qui sont en forme de petits chevrons. On n'en voit qu'une partie, ce sont ceux du côté intérieur, c'est-à-dire les plus grands.

Fig. 17. Un denticule isolé, disposé pour entamer la peau.

Fig. 18. Un denticule isolé, dans l'état de repos.

Fig. 19. Appareil maxillaire, œsophage et portion du système nerveux: *a, a, a*, mâchoires; *b, b*, leurs muscles; *c*, orifice bucal; *d*, collier œsophagien entourant le commencement de l'œsophage; *e, e*, œsophage; *f, f*, ses muscles; *h*, second ganglion sous-œsophagien; *k*, un ganglion avec ses quatre nerfs; *m, m*, double cordon médullaire.

Fig. 20. Extrémité postérieure de l'animal: *v*, ventouse anale vue en dessus; *a*, anus.

PLANCHE X.

Genre SANGSUE.

Fig. 1. Ventouse orale d'une SANGSUE MÉDICINALE, avec la forme qu'elle présente quand elle adhère à une surface plane.

Fig. 2. Ventouse orale qui s'apprête à mordre.

Fig. 3. Blessure produite par la morsure.

Fig. 4. Petite portion des glandes salivaires considérablement grossie : *a, a, a*, glandules ; *b, b, b*, leurs conduits excréteurs.

Fig. 5. Portion du tissu hépatique considérablement grossie.

Fig. 6. Communication du tissu hépatique avec un testicule : *a, a*, tissu hépatique ; *b*, testicule ; *c, c*, espèce de réseau formé à sa surface ; *d, d*, cordon spermatique rempli de granules.

Fig. 7. Orifices des poches de la mucosité : *a, a*, anneaux du corps ; *c, c*, orifices des poches.

Fig. 8. Anse mucipare : *a*, partie dilatée de l'anse ; *b*, partie étroite ; *c*, son canal excréteur ; *d*, poche de la mucosité.

Fig. 9. *a, a*, anse mucipare très-sinueuse ; *c*, son canal excréteur ; *d*, poche de la mucosité ; *e*, son orifice extérieur.

Fig. 10. Portion du vaisseau ventral ou abdominal : *a, a*, renflements correspondant aux ganglions nerveux ; *b, b, b, b*, branches abdomino-dorsales ; *c, c, c, c*, dilatations abdominales ; *d, d*, vaisseau qui les unit.

Fig. 11. Partie antérieure des vaisseaux latéraux, vue en dessous : *a, a*, vaisseaux latéraux qui s'unissent en avant ; *c, c, c*, rameaux antérieurs ; *d, d, d, d*, branches latéro-abdominales.

Fig. 12. Portion de la partie moyenne des vaisseaux latéraux vue en dessous : *a, a*, vaisseaux latéraux ; *d, d*, branches latéro-abdominales ; *e, e*, branches latéro-dorsales qu'on voit en perspective.

Fig. 13. Portion des vaisseaux latéraux prise vers la partie postérieure, vue en dessus : *a, a*, vaisseaux latéraux ; *ee, ee*,

branches latéro-dorsales ; *q*, quadrilatère formé par leur réunion.

Fig. 14. Partie postérieure des vaisseaux latéraux, vue en dessous : *a, a*, vaisseaux latéraux ; *b, b*, branches latéro-abdominales ; *c*, leur jonction postérieure ; *d, d*, rameaux postérieurs.

Fig. 15. Partie antérieure du vaisseau dorsal : *a a*, vaisseau dorsal ; *b, b, b*, ses dilatations ; *c, c*, branches dorsales ; *d, d*, branches antérieures.

Fig. 16. Partie moyenne et postérieure du vaisseau dorsal : *a a a*, vaisseau dorsal ; *b, b, b*, ses dilations ; *c, c, c*, branches dorsales ; *e*, espèce de boucle signalée par Brandt ; *f*, courbure dans le voisinage du cloaque ; *h, h*, branches capillaires de l'extrémité postérieure ; *m m*, grosse branche qui se trouve dans le tiers postérieur ; *n, n*, ses rameaux ; *o*, courbure dans le voisinage du cloaque ; *p, p*, branches capillaires de l'extrémité postérieure.

PLANCHE XI.

Genre SANGSUE.

Fig. 1. Portion du corps d'une SANGSUE MÉDICINALE où se trouvent les orifices générateurs : *a*, orifice mâle ; *b*, verge ; *c*, orifice femelle.

Fig. 2. Organe générateur mâle d'un individu adulte, isolé : *a*, ganglion nerveux et portion de la chaîne ; *b*, verge ; *c*, orifice d'où elle sort ; *d*, son fourreau ; *e*, bourse ; *f, f*, canaux déférents ; *g, g*, épидидymes ; *h h, h*, cordons spermatiques ; *i*, un testicule.

Fig. 3. Organe générateur mâle d'un jeune individu : *c*, orifice ; *d*, fourreau de la verge ; *e*, bourse ; *f, f*, canaux déférents ; *g, g*, épидидymes déroulés.

Fig. 4. Coupe verticale du fourreau et de la bourse de la verge : *b*, extrémité de la verge sortant par l'orifice *c* ; *v, v*, partie de la verge enfermée dans le fourreau *d d* ; *e*, bourse ; *p*, prostate ; *f, f*, canaux déférents.

Fig. 5. Granules contenus dans les épидидymes.

Fig. 6. Corpuscules contenus dans les testicules.

Fig. 7. Un de ces corpuscules très-grossi.

Fig. 8. Organe générateur femelle, isolé : *a*, ganglion nerveux et portion de la chaîne; *c*, orifice; *d*, vagin; *e*, matrice; *f*, oviducte; *o*, *o*, ovaires.

Fig. 9. Organe générateur femelle d'un jeune individu : *c*, orifice; *d*, vagin; *e*, matrice; *f*, oviducte; *o*, *o*, ovaires.

Fig. 10. Organe générateur femelle d'un individu fécondé : *c*, orifice; *d*, vagin; *e*, matrice; *f*, oviducte; *o*, *o*, ovaires.

Fig. 11. Matrice peu de temps avant la ponte : *c*, orifice; *d*, vagin; *e*, matrice distendue; *f*, portion de l'oviducte.

Fig. 12. Un des ovules contenus dans la matrice, grossi.

Fig. 13. Cocon, grandeur naturelle : *a*, un des boutons ou opercules.

Fig. 14. Coupe verticale d'un cocon : *a*, *a*, opercules; *b*, *b*, épaisseur du tissu spongieux; *c*, épaisseur de la capsule; *d*, sa surface interne.

Fig. 15. Coupe transversale d'un cocon : *a*, un opercule; *b*, tissu spongieux; *c*, capsule; *d*, sa surface interne.

Fig. 16. Tissu spongieux vu au microscope.

Fig. 17. Surface extérieure de la capsule dont on a enlevé le tissu spongieux, vue à la loupe.

Fig. 18. Sa surface intérieure vue à la loupe.

Fig. 19. SANGSUE TRUITE : *a*, ventouse orale; *y*, yeux; *v*, ventouse anale.

Fig. 20. La même, variété β (*guttata*).

Fig. 21. La même, variété γ (*concatenata*).

Fig. 22. La même, variété δ (*flammulata*).

Fig. 23. HÉMOPIS DU HÉRON : *a*, ventouse orale (je ne sais pas si elle est entière ou trilobée); *v*, ventouse anale.

PLANCHE XII.

Genre GLOSSIPHONIE.

Fig. 1. GLOSSIPHONIE SEXOCULAE grandeur naturelle, suçant un Limné allongé.

Fig. 2. Un autre individu suçant une Naïs, et la tenant fortement avec la ventouse anale.

Fig. 3. Un autre individu qui commence à se rouler en boule : *a*, ventouse orale ; *v*, ventouse anale.

Fig. 4. Un autre individu roulé tout à fait en boule : *v*, ventouse anale recouvrant l'orale.

Fig. 5. Un autre individu grossi, vu de dos : *a*, ventouse orale ; *b*, yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 6. Le même, vu de ventre : *c*, bouche ; *v*, ventouse anale. On voit l'appareil digestif à travers les teguments.

Fig. 7. Anatomie de la GLOSSIPHONIE SEXOCULÉE. Partie antérieure du système nerveux, très-grossie : *a*, ganglion sus-œsophagien ; *b*, ouverture du collier ; *c*, premier ganglion sous-œsophagien ; *d*, second ganglion sous-œsophagien ; *e*, *e*, ganglions ; *f*, *f*, *f*, nerfs de la chaîne ; *g*, *g*, *g*, nerfs qui partent des ganglions.

Fig. 8. Partie moyenne et postérieure du système nerveux : *e*, *e*, *e*, ganglions ; *f*, *f*, nerfs de la chaîne ; *g*, *g*, nerfs qui partent des ganglions ; *h*, ganglion anal ; *i*, *i*, ses nerfs.

Fig. 9. Ventouse orale considérablement grossie : *a*, les yeux ; *b*, la trompe.

Fig. 9 bis. Les yeux considérablement grossis.

Fig. 10. Système digestif vu à la loupe : *a*, œsophage ; *b*, *b*,... poches stomacales ; *c*, *c*, grandes poches stomacales ; *d*, *d*, intestin ; *e*, *e*, *e*, *e*, cœcums ; *f*, cloaque.

Fig. 11. Une poche stomacale considérablement grossie.

Fig. 12. Trompe œsophagienne, vue au microscope : *a*, orifice ; *b*, renflement de sa base ; *c*, *c*, *c*, *c*, muscles qui la mettent en action ; *d*, *d*, muscles rétracteurs ; *e*, portion de l'œsophage.

Fig. 13. *a a*, *a a*, vaisseaux latéraux ; *b*, *b*, *b*, *b*, leurs branches ; *c*, leur jonction antérieure ; *d*, leur jonction postérieure ; *e*, autre jonction postérieure autour de la ventouse ; *m*, *m*, système digestif ; *n*, la trompe vue à travers l'œsophage.

Fig. 14. Organe générateur mâle très-grossi : *a*, orifice ; *b*, *b*, renflements (canaux déférents ou épидидymes) ; *c c*, *c c*.

testicules; *dd*, *dd*, partie des testicules dirigée d'arrière en avant.

Fig. 15. Organe générateur femelle très-grossi: *a*, orifice; *b*, *b*, légère dilatation des oviductes; *c*, *c*, oviductes; *d*, *d*, ovaires; *e*, point où les ovaires s'unissent.

Fig. 16. Œufs grossis.

Fig. 17. Un œuf dans les premiers temps de son évolution.

Fig. 18. Un autre œuf un peu plus avancé.

Fig. 19. Un autre œuf avec un embryon déjà formé.

Fig. 20. Un autre œuf dans lequel on distingue déjà le système digestif.

Fig. 21. GLOSSIPHONIE STYOCULÆ, âgée d'un mois, vue de ventre, grossie; elle a sucé une jeune Hæmopsis chevaline.

PLANCHE XIII.

Genre GLOSSIPHONIE.

Fig. 1. GLOSSIPHONIE HÆTROCULÆ. Trois individus, de grandeur naturelle, attaquant un Limné petit: *a*, *a*, *a*, les Glossiphonies; *b*, le Limné.

Fig. 2. La même, vue de dos et contractée, grossie; on aperçoit le système digestif à travers les téguments: *a*, ventouse orale portant les yeux; *v*, ventouse anale.

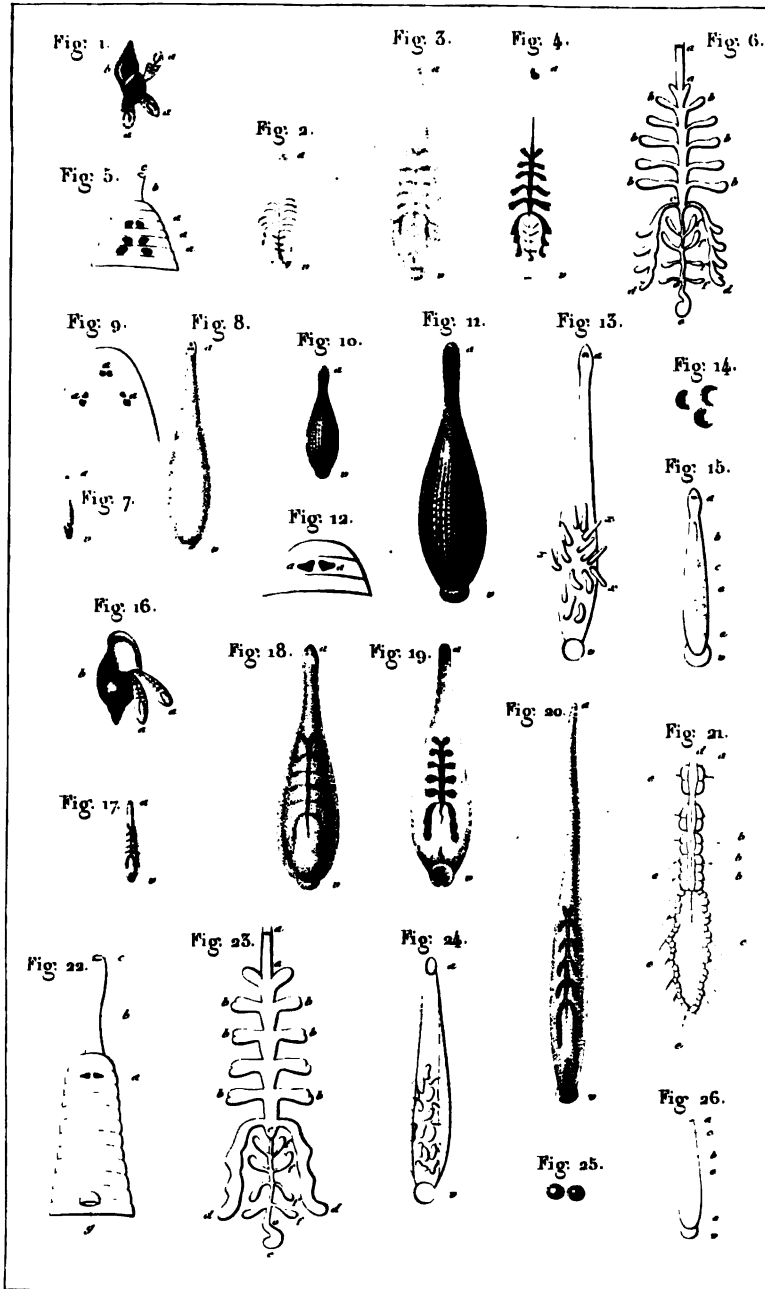
Fig. 3. La même, vue de dos et dans l'extension, grossie; on voit aussi le système digestif à travers les téguments; *a*, ventouse orale portant les yeux; *v*, ventouse anale.

Fig. 4. La même, vue de ventre. Le système digestif est très-apparent: *a*, bouche; *v*, ventouse anale.

Fig. 5. Ventouse orale, vue en dessus et considérablement grossie: *a*, *a*, *a*, les yeux; *b*, trompe sortant de la bouche; *c*, son orifice.

Fig. 6. Système digestif: *a*, œsophage; *b*, *b*, *b*.... poches stomacales; *cd*, *cd*, grandes poches stomacales; *co*, intestin; *f*, *f*, *f*, cœcums; *oe*, cloaque.

Fig. 7. GLOSSIPHONIE DE CARENA vue de dos, grandeur naturelle: *a*, ventouse orale portant les yeux; *v*, ventouse anale.



A. M.

Sébin ac

Genre Glossiphonie.

Fig. 8. La même, également vue de dos, grossie : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 9. Ventouse orale, vue en dessus et considérablement grossie : *a*, *a*, *a*, les yeux.

Fig. 10. GLOSSIPHONIE ALGÉRIENNE vue de dos, grandeur naturelle : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 11. La même, également vue de dos, grossie : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 12. Ventouse orale, vue de dos et considérablement grossie : *a*, *a*, les yeux.

Fig. 13. Individu dans l'extension, vu de ventre, portant quinze petits sous son abdomen : *a*, ventouse orale ; *v*, ventouse anale ; *x*, *x*, *x*, petits.

Fig. 14. Œufs pondus depuis quelques jours, grossis.

Fig. 15. Un petit, âgé de 20 jours, grossi : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale ; *b*, la trompe qui paraît à travers le corps ; *e*, glande dorsale ; *e e*, système digestif.

Fig. 16. GLOSSIPHONIE MINOÏTE ; deux individus, de grandeur naturelle, suçant une Physe aiguë : *a*, *a*, les Glossiphonies ; *b*, la Physe.

Fig. 17. La même, vue de dos : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 18. La même, également vue de dos, grossie ; on aperçoit le système digestif à travers les téguments : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 19. La même, vue de ventre ; le système digestif est très-apparent : *a*, bouche ; *v*, ventouse anale.

Fig. 20. La même, vue de dos, dans la plus grande extension : *a*, ventouse orale ; *v*, ventouse anale.

Fig. 21. Partie postérieure du système nerveux : *a*, ganglion ; *b*, *b*, *b*, ganglions unis ensemble ; *c*, ganglion anal qui est très-grand et oblong ; *d*, chaîne médullaire ; *e*, *e*, *e*, *e*, nerfs.

Fig. 22. Ventouse orale et partie antérieure du corps, vues en dessus et considérablement grossies : *a*, les yeux ; *b*, la trompe ; *c*, son orifice ; *g*, glande dorsale avec son orifice.

Fig. 23. Système digestif : *a a*, œsophage ; *b*, *b*, *b*,... poches stomacales ; *cd*, *cd*, grandes poches stomacales ; *co*, intestin ; *f*, *f*, *f*, *f*, cœcums ; *oe*, cloaque.

Fig. 24. Individu, vu de ventre, portant vingt petits sous son abdomen; ses flancs sont un peu repliés en dessous et rapprochés de la ligne médiane: *a*, bouche; *v*, ventouse anale.

Fig. 25. Oeufs récemment pondus, grossis.

Fig. 26. Un petit, très-jeune, grossi: *a*, ventouse orale portant les yeux; *v*, ventouse anale; *b*, la trompe qui paraît à travers le corps; *c*, glande dorsale; *es*, système digestif.

PLANCHE XIV.

Genre GLOSSIPHONIE.

Fig. 1. GLOSSIPHONIE SANGUINE vue de dos, d'après M. de Filippi; on aperçoit très-bien le système digestif à travers les téguments: *a*, ventouse orale portant les yeux; *v*, ventouse anale.

Fig. 2. GLOSSIPHONIE DES MARAIS vue de ventre, grandeur naturelle; son système digestif est assez apparent: *a*, bouche; *v*, ventouse anale.

Fig. 3. La même, grossie: *a*, bouche; *v*, ventouse anale.

Fig. 4. Ventouse orale vue en dessus et considérablement grossie: *a*, *a*, les yeux.

Fig. 5. GLOSSIPHONIE PORTE-CHAÎNE vue de dos, grandeur naturelle: *a*, ventouse orale portant les yeux; *v*, ventouse anale.

Fig. 6. La même, grossie: *a*, ventouse orale; *v*, ventouse anale.

Fig. 7. La même, vue de ventre: *a*, bouche; *v*, ventouse anale.

Fig. 8. Ventouse orale et partie antérieure du corps, vues en dessus et considérablement grossies; *a*, les yeux.

Fig. 9. Système digestif: *aa*, œsophage; *b*, *b*, *b*.... poches stomacales; *cd*, *cd*, grandes poches stomacales; *co*, intestin; *f*, *f*, *f*, *f*, cœcums; *es*, cloaque.

Fig. 10. GLOSSIPHONIE MARGINÉE vue de ventre, un peu contractée et portant ses œufs, grandeur naturelle: *a*, bouche; *v*, ventouse anale; *o*, *o*, les œufs.

Fig. 11. La même, vue de dos, dans la demi extension,

grossie : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.

Fig. 12. La même, vue de ventre : *a*, bouche ; *v*, ventouse anale.

Fig. 13. Ventouse orale et partie du corps dilatée en tête, vues en dessus et considérablement grossies : *a*, les yeux ; *b b*, le col.

Fig. 14. Système digestif : *a, a*, œsophage ; *b, b, b....* poches stomacales ; *cd, cd*, grandes poches stomacales ; *co*, intestin ; *f, f, f*, cœcums ; *oe*, cloaque.

Fig. 15. La trompe : *a*, son orifice ; *b*, dilatation de sa base ; *c, c, c, c*, muscles qui la tirent en avant ; *d, d*, muscles qui la tirent en arrière.

Fig. 16. Une des poches stomacales considérablement grossie pour montrer ses lobes.

Fig. 17. Un individu, grandeur naturelle, pendant la progression : *a*, ventouse orale ; *v*, ventouse anale.

Fig. 18. Un individu fixé par la ventouse anale *v*, et qui se balance, tenant le corps un peu raide ; *a*, ventouse orale.

Fig. 20. Un petit, âgé de dix jours, grossi : *a*, ventouse orale portant les yeux ; *v*, ventouse anale.



MONOGRAPHIE
DE LA FAMILLE
DES HIRUDINÉES

A. MOQUIN-TANDON,
DOCTEUR EN SCIENCES ET DOCTEUR EN MÉDECINE.
Professeur à la Faculté des Sciences et au Jardin des Plantes de Toulouse, 181

NOUVELLE ÉDITION REVUE ET AUGMENTÉE

ATLAS DE 14 PLANCHES GRAVÉES ET COLORIÉES.

A PARIS,
CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 17.
A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

1846

anatomie de cette maladie, d'après une considérable des parties de condition qu'il ne pouvait faire avec l'existence d'un simple en donnant à cette expression que nous indiquerons bientôt. On ne tarda pas à confirmer la valeur de cette prévision; pathologistes, et notamment F. Blandin, attirèrent l'attention sur la nécessité de ne pas confondre les affections aussi différentes. L'opé-

dans l'intérieur du rectum des végétations diverses sur la muqueuse, entre autres de véritables polypes analogues à ceux du vagin, des fosses nasales, de l'arrière-gorge. Boyer cite un cas où le polype a repoussé deux fois. M. Macfarlane en a publié un autre exemple, observé sur un enfant de quatre ans; la tumeur sortait à chaque garde-robe et ne rentrait qu'avec difficulté; elle offrait le volume d'un œuf de poule, était pyriforme, solide au toucher, couverte d'une membrane muqueuse, et attachée à la paroi postérieure du rectum à l'aide d'un petit pédicule; on en a fait la ligature et la guérison a eu lieu. M. Meulwaele, médecin belge, en opéra un autre dont l'origine remontait au colon lombaire gauche; le malade est mort d'hémorragie, et l'on a pu constater à l'autopsie le véritable état des choses. La ligature a paru préférable à l'excision dans ces cas.

On a décrit, dans ces derniers temps, de petites végétations sèches de la muqueuse rectale offrant toutes les apparences des verrues. On les guérit en les ébarbant à l'aide de ciseaux courbes, et en cautérisant la base avec le nitrate d'argent. Ces végétations se reproduisent très facilement, ce qui oblige de revenir à l'opération. Il va sans dire que si elles paraissent se rattacher à un principe syphilitique, il faut en même temps faire usage d'un traitement général approprié.

Le cancer affecte au rectum différentes formes. Plus d'une fois, des hommes forts habiles ont confondu cette affection avec des maladies bien moins graves. Il s'observe plus souvent chez la femme que chez l'homme et avec tout le cortège des symptômes de rétrécissement précédemment décrits, plus les phénomènes propres au

peu incurables, qu'un peu les abandonner long-temps à la nature sans intervenir et essayer même de les guérir par les moyens résolutifs, les suppositoires, la compression excentrique à l'aide d'une nuèche dans le rectum ou de tout autre moyen qui en bouche l'ouverture interne.

2° *Causatives*. Les causatives ont été très anciennement employées. Hippocrate les a recommandées et a décrit la manière de s'en servir, à l'aide de trochisques, etc. On y a renoncé depuis long-temps; M. Dieffenbach et Fingerhuth, cependant, ont essayé de les faire revivre dans ces derniers temps.

3° *Ligature*. Depuis la plus haute antiquité, on a prescrit de diviser le trajet de la fistule à l'aide d'un fil de chanvre ou de soie qu'on devait introduire par l'ouverture externe dans le rectum, et dont les chefs étaient noués contre un tampon de charpie appliqué à l'anus; l'anse de ce fil était serrée tous les jours et finissait par couper tout le trajet. A une époque rapprochée de nous, on a substitué un fil métallique au fil végétal. Foubert, qui a été grand partisan de la ligature par le fil de plomb, opérât de la manière suivante :

Le malade étant couché sur le bord d'une table, les jambes en haut et un peu écartées, un aide maintient les fesses ouvertes; le chirurgien introduit, par son extrémité la plus petite, la sonde garnie de son fil de plomb dans l'orifice externe de la fistule; il porte alors le doigt dans le rectum et continue à pousser la sonde dans l'orifice fistuleux. L'extrémité de la sonde est courbée et ramènée vers l'anus où elle entraîne le fil de plomb. Après avoir dégagé celui-ci, on rapproche ses deux bouts, et les tordant

l'avait en quelque sorte perfectionné en le rendant plus facile et moins douloureux; il commençait par introduire un stylet dans le trajet qu'il poussait jusque dans le rectum comme Foubert; il glissait ensuite une petite canule à travers ce stylet qui servait de conducteur; le stylet était alors retiré, et l'on glissait dans la canule qui abouchait dans le rectum le fil de plomb; le doigt placé dans le rectum servait à entraîner le fil par l'anus; au besoin, ce doigt était remplacé par des pinces; enfin, les deux chefs étaient fixés dehors sur une petite tige métallique crochue. Lorsque la fistule était borgne externe, Dessault voulait qu'on perçât la paroi correspondante du rectum à l'aide d'un trois-quarts et qu'en la rendit complète. (Desault, *Opér. chir.*, t. II, p. 384.)

Voici dans quels cas Dessault préférerait la ligature à l'incision : « 1° chez les sujets habituellement exposés au dévoilement; 2° chez ceux qui sont faibles, cacochymes, qu'une longue suppuration épuiserait, supputation qu'on évite toujours ici, parce qu'à mesure que le plomb coupe les parties du côté de l'anus, la cicatrice se fait du côté opposé, en sorte qu'après la chute de la ligature, il ne reste qu'un suintement peu abondant; 3° chez ceux qui se trouvent dans des endroits humides, malsains, où les plaies prennent souvent un mauvais caractère; tels sont, par exemple, les grands hôpitaux aux époques où la gangrène humide y exerce ses ravages, affection d'autant plus dangereuse ici, que détruit par elle, le sphincter, laisse une incontinence; 4° chez ceux que leurs affaires empêchent de disposer de leur temps, qui, ne pouvant souvent être visités par leur chirurgien, sont

tières passent dans l'enceinte du muscle sphincter, s'il y en a, et que dans la suite ce muscle puisse, selon la volonté et le besoin, permettre ou s'opposer à la sortie des excréments, sans qu'il l'enfant guéri aura nécessairement une issue involontaire de matières, ce qui est un mal plus fâcheux que la mort n'est à cet âge. Pour peu que l'on réfléchisse sur l'état dans lequel j'ai dit que se trouve l'endroit du boyau qui doit former l'anus, on s'apercevra facilement de la difficulté, ou plutôt de l'impossibilité qu'il y a d'établir cette partie dans son état naturel, car tout y paraît compacte et confondu sous la forme d'une corde dure, ce qui présente au chirurgien deux difficultés insurmontables : la première est que, ne pouvant percevoir dans le centre de cette corde qui est très menue, il ne peut en former l'anus ; et la seconde est que, quand même il pourrait la pénétrer exactement, il faudrait pouvoir la dilater, pour mettre le sphincter dans l'état de dilatation où il doit être. Ces deux choses ne pouvant s'exécuter, on ne peut pas remédier complètement au vice de conformation dont il s'agit ; cependant, pour éviter la mort de l'enfant, le chirurgien doit ouvrir dans le lieu qu'il estime le plus convenable à procurer l'évacuation des matières retenues, et c'est tout ce qu'il peut faire. » (J.-L. Petit, *loc. cit.*, p. 287.)

1° « *L'imperforation de l'anus par une membrane* qui couvre cette ouverture est la moins fâcheuse de toutes. La plupart des enfans qui naissent avec ce vice de conformation peuvent être parfaitement guéris, pourvu que l'opération par laquelle on détruit l'obstacle soit faite à temps. Cette opération n'est ni longue ni difficile. Elle consiste à enlever la mem-

2° « *Lorsque l'anus n'est recouvert que par la peau*, et que sa situation est clairement indiquée par la saillie des matières que contient le rectum, un coup de bistouri suffit pour donner issue au méconium. Levret recommande de faire l'incision circulaire ; une incision transversale suffit ; on y introduit une petite ténie de linge, afin d'empêcher que l'ouverture se referme. » (Sam. Cooper, *Dict. de chir.*, t. I, p. 473; Paris, 1826.) Rien n'empêche au reste d'opérer comme dans le cas précédent puisque les circonstances sont presque les mêmes.

3° *L'obitération sans trace d'ouverture anale et sans fluctuation* est embarrassante et grave ; d'abord parce qu'on ne peut savoir si le rectum existe, ensuite parce qu'en supposant qu'il existe, il est difficile de l'atteindre avec les instrumens. Nous avons cité un fait de ce genre de J.-L. Petit, et qui s'est terminé par la mort, malgré le bonheur que l'opérateur avait eu de rencontrer le rectum et de l'ouvrir. Dans un autre cas pareil rapporté par le même auteur, un chirurgien fit une incision cruciale à la peau et à la graisse à l'endroit où devait se trouver l'ouverture naturelle de l'anus ; puis, avec le doigt, il alla à la recherche du rectum. « Non seulement il ne réussit pas, mais il dilacéra le voisinage du rectum, et le détacha d'avec une partie de l'os sacrum, à force de passer son doigt entre l'un et l'autre. Le second chirurgien, qui ne vit l'enfant que trois heures après cette première opération, fut fort étonné de ne pas reconnaître la maladie qu'on lui avait annoncée, et de trouver, au lieu d'une plaie, une tumeur de la grosseur d'une prune de Damas, qui passait à travers l'incision qu'on avait faite, et qui la cachait entièrement. L'opérateur trouvant de la mollesse à cette

qui avait reçu une balle immédiatement au-dessus du pubis ; la vessie avait été traversée de part en part, et le rectum ouvert. Nous avons eu, en 1830, l'occasion d'observer à l'Hôtel-Dieu, une blessure simultanée du rectum et de la vessie, sans que la balle ait pénétré dans le péritoine. » (Dupuytren, *Blessures par armes de guerre*, t. II, p. 471.)

B. *Déchirures.* (V. Péanée.)

C. *Corps étrangers.* Des corps étrangers ont été introduits dans le rectum, dans des intentions diverses, et ont donné lieu à des accidens plus ou moins sérieux. On en connaît un très grand nombre d'exemples. La nature, la forme, le volume des corps étrangers arrêtés ou portés dans la partie inférieure du rectum offrent tant de nuances diverses, qu'une opération réglée, qu'aucun procédé fixe ne leur convient, que leur extraction a, pour ainsi dire, besoin d'être modifiée pour chaque cas particulier. Les doigts, des pinces à pansement, des tenettes à lithotomie, la main toute entière, quand on peut l'introduire, sont les premiers moyens qui se présentent. La main d'un enfant adroit, comme on le fit chez ce malade qui s'était fourré une balle d'eau de Cologne au-dessus des sphincters, ou d'une sage-femme intelligente, devrait être préférée, si celle du chirurgien offrait trop de volume. Un malade s'étant enfoncé dans le rectum un pot à confitures, sa petite extrémité défoncée la première ; une violente irritation fut la suite de cette singulière manœuvre, et l'intestin ne tarda pas à se renverser de haut en bas dans le vase, sous la forme d'une tumeur rouge, qui en remplissait la cavité. Desault ne parvint à le retirer qu'en appliquant l'une après l'autre aux deux points opposés d'un de ses diamètres, deux for-

possible de l'enlever d'une seule pièce. M. Mannin se servit d'un lithotriteur pour broyer une tasse à café qu'un jeune étudiant s'était introduite dans le rectum. Une scie étroite, protégée par un gorgere et par l'indicateur, serait à essayer dans le cas de tige de bois, de corne, de voire, fixée en travers sur chaque pôle du rectum ; de même que des corps d'acier, en fer, en argent réclamant quelquefois le secours des tenailles inclinées de véritables cisailles. (Velpéau.) Il importe que l'extraction en soit promptement faite, la phlogose rectale pouvant entraîner des conséquences graves. On a vu des recitites occasionnées par la présence d'un corps étranger terminer par la mort. Il est rare que les moyens que nous venons d'indiquer soient insuffisans pour l'extraction, et qu'il soit besoin d'en venir à des débridemens à la division de l'anus avec le bistouri pour l'effectuer. Disons enfin que les corps étrangers qu'on rencontre dans le rectum ont été formés dans le tube intestinal lui-même, ou bien introduits par la bouche ; nous avons parlé ailleurs de cette double catégorie de corps étrangers. (V. CALCULS HÉPARTE, INTESTIN.)

A. *Ascès.* Le pourtour du rectum, et tout de sa partie inférieure, est largemement pourvu de tissu cellulaire grasseux. Il est susceptible de dimensions quelquefois considérables, qui viennent s'ouvrir au rectum, à la marge de l'anus. Un caractère commun à tous ces abcès, c'est que la matière offre une odeur puerulente, qu'ils ne communiquent pas avec la cavité du rectum. Les abcès phlegmoneux peuvent être bornés au dehors du rectum et pourrissant, s'ouvrir, aplatis, celui mécaniquement, de manière à empêcher

Librairie de J. B. Baillière :

Théorie positive de l'évolution spontanée et de la fécondation dans l'espèce humaine et les mammifères, par le docteur *F.-A. Pouchet*, professeur de Zoologie au Muséum d'Histoire naturelle de Rouen, ouvrage qui a obtenu le prix de Physiologie expérimentale à l'Institut royal de France, Paris, 1846, 1 vol. in-8 et atlas de 10 planches gravées et coloriées.

Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres et la citation synonymique des principales espèces qui s'y rapportent ; par *J.-B.-P.-A. de Lamarck*, membre du Muséum, professeur au Muséum d'Histoire naturelle. Deuxième édition, revue et augmentée des faits nouveaux dont la science s'est enrichie jusqu'à ce jour ; par *M. H.-P. DeKay* et *H. Milne Edwards*, Paris, 1825-1846. Ouvrage complet 11 forts vol. in-8, Prix de chaque 7 fr.

Cet ouvrage est distribué ainsi : T. I, Introduction ; Infusoires ; T. II, Polypiers ; T. III, Radiers, Tuniciers, Fers ; Organisation des Insectes ; T. IV, Insectes ; T. V, Arachnides, Crustacés, Annélides, Cyclopéides ; T. VI, VII, VIII, IX, X, XI, Histoire des Mollusques.

Dans cette nouvelle édition, M. DeKay s'est chargé de revoir et de compléter l'introduction, l'histoire des Mollusques et des Coquilles ; M. Milne Edwards, les Infusoires, les Polypiers, les Echinodermes, l'Organisation des Insectes, les Arachnides, les Crustacés, les Annélides, les Cyclopéides ; M. F. Dufrenoy, les Radiers, les Echinodermes et les Tuniciers ; M. Nordmann (de Berlin), les Vers, etc.

Les nombreuses découvertes des voyageurs, les travaux originaux de MM. Milne Edwards et DeKay, ont rendu les additions tellement importantes, que l'ouvrage de Lamarck a plus que doublé d'une plusieurs parties, principalement dans l'Histoire des Mollusques, et pour ne craignons pas de présenter cette deuxième édition comme un ouvrage nouveau, devenu de première nécessité pour toute personne qui veut s'occuper avec succès les sciences naturelles en général, et, en particulier, celle des animaux inférieurs.

Encyclopédie anatomique, comprenant l'Anatomie descriptive, l'Anatomie générale, l'Anatomie pathologique, l'Histoire du Développement et celle des Races humaines, par *G.-T. Bischoff*, *J. Henle*, *Bischoff*, *S.-T. Sommering*, *F.-G. Theil*, *G. Valentin*, *J. Vogel*, *R. Wagner*, *G. et F. Weber*, traduit de l'allemand par *A.-J.-L. Jourdan*, membre de l'Académie royale de Médecine, Paris, 1845-1848, 10 forts volumes in-8, prix de chaque volume (en souscrivant pour tout l'ouvrage) 7 fr. 50 c.

— Prix des deux atlas in-4. 7 fr. 50 c.

On peut se procurer chaque Traité séparément, ainsi :

1^o OSTÉOLOGIE ET SYNDÉSMOLOGIE, par *S.-T. Sommering*, — Mécanique des ossements de la locomotion chez l'homme, par *G. et F. Weber*, in-8, avec Atlas in-4 de 17 planches 13 fr.

2^o TRAITÉ DE MYOLOGIE ET D'ANGÉIOLOGIE, *F.-G. Theil*, 1 vol. in-8. 7 fr. 50 c.

3^o TRAITÉ DE NÉVROLOGIE, *G. Valentin*, 1 vol. in-8, avec figures. 5 fr.

4^o TRAITÉ D'ANATOMIE GÉNÉRALE, ou Histoire des tissus et de la composition chimique du corps humain, par *Henle*, 2 vol. in-8, avec 5 planches gravées. 15 fr.

5^o TRAITÉ DU DÉVELOPPEMENT DE L'HOMME et des Mammifères ; suivi d'une Histoire du développement de l'œuf du lapin, par le docteur *T.-L.-G. Bischoff*, 1 vol. in-8, avec atlas in-4 de 16 planches. 15 fr.

6^o TRAITÉ DE SPÉLCHNOLOGIE ET DES ORGANES DES SENS, par *E. Heschel*, Paris, 1846, in-8 de 350 pages, avec 5 planches gravées. 6 fr. 50 c.

7^o ANATOMIE PATHOLOGIQUE, par *J. Vogel*, Paris, 1846, 1 vol. in-8.

Il reste à paraître :

8^o BIOGRAPHIE DE SOMMERING, et Histoire de l'anatomie et de la physiologie depuis Hippocrate, par *R. Wagner*, 1 vol. in-8.

9^o ANATOMIE DES RACES HUMAINES ET DES NATIONS, avec l'anatomie des téguments extérieurs, par *R. Wagner*, 1 vol. in-8.

Cette Encyclopédie anatomique, réunie aux Traités de physiologie de Burdach et de J. Müller, forme un ensemble complet des deux sciences sur lesquelles repose l'édifice entier de la médecine.

Traité élémentaire d'Anatomie comparée, suivi de Recherches d'anatomie physiologique sur les mammifères sur les parties primaires du système nerveux et du squelette interne et externe ; par le docteur *G.-C. Cuvier*, professeur d'anatomie comparée, médecin du roi de Sardaigne ; traduit de l'allemand sur la deuxième édition, et précédé d'une esquisse historique et bibliographique de l'anatomie comparée, par *A.-J.-L. Jourdan*, membre de l'Académie royale de Médecine, Paris, 1825, 3 forts vol. in-8, accompagnés d'un bel atlas de 21 planches gr. in-4 gravées. 74 fr.

